

Abstract attached

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-219810

(43)公開日 平成6年(1994)8月9日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 4 B	28/02			
	14/06			
	18/08	B		
	24/24	B		
// (C 0 4 B	28/02			

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平5-34807

(22)出願日 平成5年(1993)1月28日

(71)出願人 593037014

株式会社クドウ

福岡県北九州市八幡東区西本町一丁目5番
11号

(72)発明者 笠 力男

福岡県北九州市八幡東区西本町一丁目5番
11号 株式会社クドウ内

(74)代理人 弁理士 今井 義博

(54)【発明の名称】 防水性モルタル

(57)【要約】

【目的】 防水性、耐摩耗性に優れ、施工期間の短い防水性モルタルに関する。

【構成】 合成ゴムラテックスにシリカ、およびポルトランドセメント、ゴム炭化水素を加えて混練したものに、微細粒粉末状のフライアッシュを30～50%混合して水で施工に適当な粘度に調整する。

【効果】 防水モルタルの機能を失うことなく、モルタル材を増量できる。表面乾燥が早く、次工程までの施工時間を短縮することができる。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 合成ゴムラテックスを主体とし、これにシリカとポルトランドセメントおよびゴム炭化水素を混練したモルタル材に、微細粒粉末状のフライアッシュを容量で30～50%混合して水で施工に適当な粘度に調整したことを特徴とする防水性モルタル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、耐摩耗性に優れ施工期間の短い防水性モルタルに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、防水性のモルタルとしては各種のものが提案されているが、温度変化による膨張収縮や、水分の浸透による経年変化が大きく、耐久年数が乏しい欠点がある。このため、たとえば、特公昭55-15428号に示されているように、合成ゴムラテックスと珪石粉末およびポルトランドセメントにアルカリ可溶性けい酸に変化したけい石を焼成粉碎したアルカリ可溶性けい酸粉末を配合して混練した防水モルタルが提案されている。

【0003】この防水モルタルは、合成ゴムラテックスおよびポルトランドセメント中のアルカリ水にアルカリ可溶性けい酸が溶解分散して、ポルトランドセメントの水酸化石灰と化合し、水に不溶解のけい酸石灰塩水和物を生成することによって防水性を発揮することに着目している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、防水モルタルを施工する際は、モルタルをコテなどによって2～3mmの厚さに塗布し、乾燥を待って次の重ね塗りやペイントの塗装を行っているが、従来のモルタル材では、この待時間が数時間におよんでいる。また、金属表面のほかに床材たとえば倉庫や道路上の舗装材、標識などにも用いられるが、歩行者や車との摩擦に対する耐摩耗性ととも、施工時の交通の障害を少なくするなどのため施工を短時間で行う必要があり、また、海岸施設などの構築物に用いる場合も、波浪による衝撃や海水の飛沫を受けるため、耐衝撃性だけでなく施工期間を短縮して早期に強固なモルタルを構成させることが要望されている。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような要望に対し、合成ゴムラテックスCaO、シリカSiO₂、ゴム炭化水素(C₆H₈)XおよびポルトランドセメントAl₂O₃を混合したモルタル材に、微細粒粉末状のフライアッシュを30～50容量%加えて水で混練することにより、コスト高になることなく、耐摩耗性が高く、表面の乾燥時間を短縮させて次工程への待時間を短縮できる防水モルタルを得られるようにしている。

【0006】

【実施例】本発明の実施例として

2

合成ゴムラテックス	CaO	50重量%
シリカ	SiO ₂	15
ポルトランドセメント	Al ₂ O ₃	10
ゴム炭化水素	(C ₆ H ₈)X	25

を混合して水で混練したものに、微細粒粉末状のフライアッシュを容量で30%加えて水で適当な粘度に調整したモルタル材をつくり、これを鉄板上に3mmの厚さにコテ塗りして乾燥養生させた。

【0007】その結果、フライアッシュを混合しなかったものに比べて表面の乾燥が早く、コテ塗りを素早く行う必要があったが、30分程度で固化し、30日間養生した後に観察しても、モルタルの剥離やクレツを生じておらず、1Kgのおもりを高さ50cmから垂直に落としても、剥離、クレツなどの損傷を生じなかった。また、落砂量100Kgによる耐摩耗性試験(ASTM D968-51)を行った結果、摩耗量は0.0057gであった。この結果から、3～5mm程度の厚さにモルタルの施工を行った後、1時間程度で塗り重ねやペイント塗装などの次の工程を行うことができる。

【0008】フライアッシュはセメントの混和材として知られているが、本発明者の実験により合成ゴムラテックスを主とするモルタル材に加えることにより、モルタルの性能を低下させることなく、モルタルを増量し、表面乾燥が早くなる作用効果を得られることが明らかになった。これは、微細粒粉末状のフライアッシュは、球状粒子が多いため、乾燥が早くなってもモルタル内の摩擦を少なくして塗布を困難にすることがなく、モルタル強度を保持向上させるものと思われる。

【0009】実験の結果では、合成ゴムラテックス30～50%、シリカ15～30%、ポルトランドセメント5～20%、ゴム炭化水素10～30%のモルタル材に対して、フライアッシュを混合し、30～50%増量させる程度で良好な効果が得られるようであり、粘度を調整することによってハケ塗りやスプレーの使用が可能である。

【0010】なお、フライアッシュを30%以下で混合しても、増量効果が少なく、表面の乾燥時間が長くなり、50～60%加えたものでは、性能上での大きな差異は認められなかったが、施工時の乾燥が早く、かえって施工がしにくくなるので、施工状態に応じてフライアッシュの混合量を30ないし50%以下で加減することが望ましい。

【0011】

【発明の効果】このように本発明においては、合成ゴムラテックスとシリカおよびポルトランドセメント、ゴム炭化水素を混合し、これに微細粒粉末状のフライアッシュを加えているので、防水性や耐摩耗性などのモルタルの機能を損なうことなく、モルタルの増量を安価に行うことができる。また、施工時の表面乾燥が早く、次工程までの待時間を短くし、施工期間を短縮できる効果があ

る。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 4 B 24:24		B 2102-4G		
18:08		B 2102-4G		
14:06)		2102-4G		

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L33: Entry 1 of 1

File: DWPI

Aug 9, 1994

DERWENT-ACC-NO: 1994-290734

DERWENT-WEEK: 199436

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Prodn. of waterproof mortar - by mixing silica, portland cement, rubber and fine fly a

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

KUDO KK

KUDON

PRIORITY-DATA: 1993JP-0034807 (January 28, 1993)

[Search Selected](#) [Search ALL](#) [Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> JP 06219810 A	August 9, 1994		003	C04B028/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 06219810A	January 28, 1993	1993JP-0034807	

INT-CL (IPC): C04B 14/06; C04B 18/08; C04B 24/24; C04B 28/02; C04B 14/06; C04B 18/08; C04B 24/24; C04B 28/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 06219810A

BASIC-ABSTRACT:

Water proof mortar is largely composed of synthetic rubber-latex. Silica, Portland cement and rubber are kneaded, mixed with fine fly ash: 30-50 vol.% in it and the viscosity regulated wi water.

USE/ADVANTAGE - Used for flooring and paving materials. Prodn. time is shortened.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: PRODUCE WATERPROOF MORTAR MIX SILICA PORTLAND CEMENT RUBBER FINE FLY ASH

DERWENT-CLASS: A93 L02

CPI-CODES: A12-R01A; L02-D09;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1] 017 ; H0124*R ; S9999 S1025 S1014 Polymer Index [1.2] 017 ; ND01 ; ND07 ; N9999 N6439 ; Q9999 Q7001 Q6995 ; Q9999 Q7012 Q6995 ; Q9999 Q6848 Q6826

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0009 0229 0231 2335 2504 2694 3274 3275

Multipunch Codes: 017 03- 032 04- 392 397 436 54& 58& 613 614 623 626